- S T A R T -

GAME DESIGN

O **power up** para sua jornada com **desenvolvimento de games**

NEXT INDIE

Sumário

O Start Chegou!

Olá! É uma grande satisfação poder te guiar para o próximo nível da sua jornada com desenvolvimento de games. Tenho certeza que vamos juntos fazer uma viagem incrível pelo universo do game design.

Este ebook é um compilado de estudos, técnicas e boas práticas para construção de jogos. Partiremos do absoluto zero até o planejamento completo de um jogo para que você possa aplicar em seus próprios projetos.

Mas antes de tudo, preciso me apresentar...

Me chamo Jonathan Volpi e sou fundador da Next Indie Academy, onde tenho como missão descomplicar os principais assuntos que englobam o desenvolvimento de jogos independentes.

Aproveita e já clica aqui para conhecer nossa página no Instagram :)

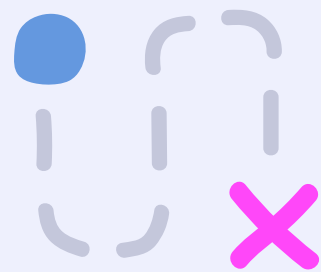
Durante esse anos criando e compartilhando conteúdo através da Next Indie, pude notar que muitos estudantes passam pela área deixando de lado um dos assuntos de maior importância para quem deseja trabalhar com criação de jogos: o game design.

Pensando nisso, escrevi este material em formato de guia para ajudar a conduzir quem realmente tem interesse em **profissionalizar o nível de seus trabalhos e trilhar uma carreira sólida com games.**

Então se você chegou até aqui, eu realmente espero que ele lhe traga muito conhecimento e sucesso em seus projetos!

Qualquer dúvida, sugestão ou elogio, sinta-se motivado a me contatar pelas redes sociais. Combinado?

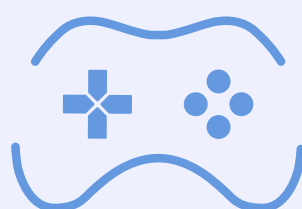
Para a leitura

O conteúdo a seguir está **dividido em três fases:**

- Caminhos e Oportunidades
- Pensando no Jogo
- Colocando em prática

Você pode ler enquanto aplica os exercícios propostos no livro, ou se preferir, poderá consumir o conteúdo e aplicar depois, **usando o start para consulta.**

Não deixe de consultar os materiais complementares para aprender ainda mais!

E então, vamos nessa?

Seja bem vindo(a) ao **Start Game Design!**

Caminhos e Oportunidades

Acredito que muitos leitores deste material, possam estar dando **seus primeiros passos com jogos**, por isso começaremos com alguns assuntos que podem ajudar a **identificar uma direção para seguir na área.**

Se você já desenvolve e está aqui para se aprimorar, pode valer a pena revisitar alguns assuntos como os que veremos a seguir.

Mas se você está começando...

Talvez uma das melhores decisões que pode tomar agora é se deseja seguir na área como desenvolvedor independente ou trabalhar em empresas de grande porte.

Essa escolha vai te ajudar a tomar decisões daqui em diante, afinal, existem grandes diferenças entre as duas formas de trabalho.

Vamos ver?

Desenvolvimento independente

Os jogos independentes são aqueles de produção autônoma, feitos com baixo orçamento por pequenas equipes ou até mesmo uma única pessoa.

O mercado nunca esteve tão amigável para os jogos independentes. Atualmente é possível publicar nas lojas digitais sem grandes burocracias e as ferramentas de desenvolvimento (game engines), estão cada vez mais descomplicadas e acessíveis para qualquer pessoa desenvolver.

Seguir por esse caminho **pode ser uma boa escolha**. Você pode usar seu próprio computador e desenvolver enquanto aprende, estando da sua própria casa. Além disso, pode fazer boas parcerias e até mesmo abrir seu próprio estúdio indie enquanto publica seus jogos no mercado digital.

Como é o trabalho no desenvolvimento independente?

Você terá que desempenhar **múltiplas funções** em sua rotina, tendo que resolver coisas que muitas vezes podem sair de sua área de conhecimentos. Porém, terá **liberdade criativa e poder de decisão** sobre o que estiver criando, podendo experimentar coisas novas e divertidas em seus trabalhos.

Nesse caminho, o retorno financeiro é relativo pois dependerá de muitos fatores. Por outro lado, **existem chances de crescimento exponencial** e o investimento para começar é relativamente baixo.

Conheça esses 4 sites com milhares de jogos indie para jogar e se inspirar. Observe se são jogos que te despertam interesse em produzir:

itch.io

Gamejolt

Steam (jogos brasileiros)

Google Play (espaço indie)

Desenvolvimento AAA

Na contramão dos jogos indie, estão os títulos de grande produção, os chamados triple-A (AAA). **Esses são jogos criados por grandes empresas da indústria**, como Rockstar, Ubisoft, Activision, Nintendo, e por aí vai.

Esse tipo de jogo costuma ser aguardado mundialmente, por isso atraem olhares da mídia, jogadores e grandes investidores da indústria. Por isso, **requer um grande trabalho de criação**, onde são envolvidos profissionais das mais diversas áreas.

Esse pode ser um caminho cheio de oportunidades e com a possibilidade de trabalho remoto, é possível se aventurar mesmo que você esteja distante do local onde essas empresas estão sediadas.

Como é o trabalho do desenvolvedor AAA?

As funções são mais específicas e você não poderá tomar grandes decisões no projeto, tendo que **desempenhar unicamente aquilo que está sob sua responsabilidade**. No entanto, é um trabalho como qualquer outro, com salário, benefícios e oportunidades de crescimento.

Para disputar vagas em grandes estúdios, você precisará demonstrar experiência na área. Seja **através de projetos de estudo ou jogos publicados de forma independente.**

No Brasil, a quantidade de vagas são menores se compararmos com outras áreas de desenvolvimento, mas **é um setor em crescimento e a tendência é que surjam cada vez mais oportunidades.**

Alguns materiais para consulta sobre o mercado de jogos no Brasil e no mundo (salve nos seus favoritos!):

Censo da indústria brasileira de jogos
Pesquisa Game Brasill
Portal Indústria de Jogos
Game Developer (internacional)
Games Industry (internacional)

Deu pra notar que são caminhos bem diferentes, não é mesmo?

Se você já identificou aquele que melhor se encaixa em seu perfil profissional, ótimo! Agora poderá tomar decisões mais direcionadas em seus projetos. Mas caso isso ainda não aconteceu, poderá **seguir de forma independente** para adquirir experiência na área.

Seus primeiros jogos servirão como ponto de partida para que as melhores oportunidades possam surgir, seja para empreender por conta própria ou trabalhar em grandes empresas de desenvolvimento.

Então, vamos criar jogos!

Jogos além da diversão

Vejamos **quais tipos de jogos você pode produzir** trabalhando sozinho, em pequenas equipes ou em grandes estúdios de desenvolvimento:

Jogos de Entretenimento: São os jogos em sua essência, aqueles que tem como único objetivo divertir seus jogadores, promovendo experiências lúdicas.

Jogos Publicitários: São criados para fazer marketing! Promovendo alguma marca, campanha ou produto. São encomendados por empresas dos mais variados segmentos.

Jogos Sérios: São criados para ensinar sobre algo. Geralmente são usados em empresas, escolas, universidades e até mesmo em áreas da saúde. (um caminho cheio de oportunidades, viu?)

Tipos de Jogadores

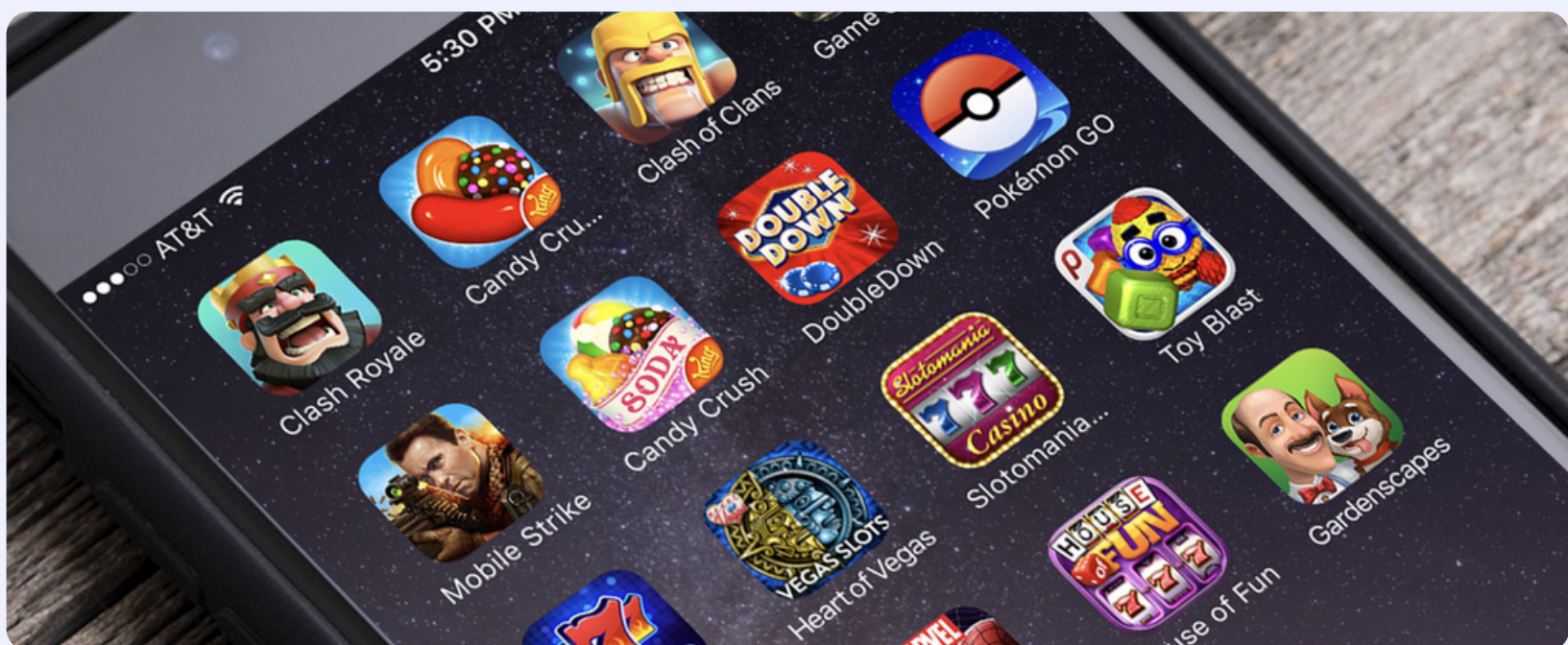
Outro assunto que pode ajudar a definir as direções do seu trabalho com jogos é a identificação do **público para o qual você irá desenvolver.**

Com a expansão do mercado de games, temos hoje uma vasta gama de jogadores com preferências e gostos diferentes, por isso **identificá-los no começo pode não ser uma tarefa simples.**

A boa notícia é que podemos **definir um ponto de partida** usando algumas distinções feitas pela própria indústria e assim, identificar os jogadores que queremos alcançar.

Mais tarde você notará o quanto isso pode interferir nas **decisões de design** do seu projeto.

Casual x Hardcore

Apesar de serem um pouco radicais e dividir opiniões, esses termos podem servir como um ponto de partida para que possamos identificar alguns perfis e características presentes em grande parte dos jogadores. Vamos ver?

O jogador casual é aquele que joga para passar o tempo no intervalo entre suas tarefas do cotidiano.

Eles preferem **jogos com experiência rápida, jogabilidade simples e fáceis de compreender.** Não costumam pagar para baixar jogos, mas ocasionalmente podem pagar por itens dentro do jogo e estão acostumados a ver anúncios.

Podemos compreender que os jogos para esse tipo de público:

- Carregam temas leves
- Possuem controles simplificados
- Possuem poucas mecânicas
- Oferecem experiências rápidas de jogo
- Se adequam melhor em plataformas mobile
- Na maioria das vezes são gratuitos para baixar
- Podem conter anúncios

Por outro lado, o **jogador hardcore** prefere experiências mais elaboradas, com jogos que exigem tempo e dedicação para progredir. Eles preferem jogar em **equipamentos robustos** e costumam pagar para baixar.

Podemos compreender que os jogos para esse tipo de público:

- Carregam temas mais complexos
- Oferecem experiências mais aprimoradas
- Possuem muitas mecânicas e sistemas
- Geralmente são reproduzidos no PC ou Consoles
- Geralmente são cobrados para download
- Não exibem anúncios

Note como a definição do público pode afetar diretamente nas decisões do projeto, como o **gênero do jogo, estratégias de monetização, plataformas e até mesmo sua temática.**

Com a diversificação dos jogadores e gêneros de jogos, é provável que existam públicos com características de ambas as vertentes, mas que ainda não foram "rotulados" pela indústria. Por isso, **use essas informações apenas como base** para entender qual tipo de jogador poderá gostar do seu jogo e a partir disso, pode ir se aproximando de um nicho específico.

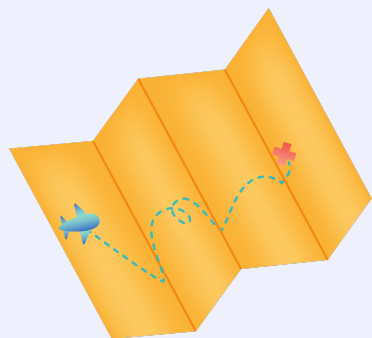
Uma outra forma de identificar jogadores é com a...

Taxonomia dos Jogadores

Além das diferenças que vimos anteriormente, existem outros fundamentos no design de jogos que visam categorizar de forma mais eficiente os perfis dos jogadores, uma delas é a Taxonomia de Richard Bartlett.

Segundo o estudo, os jogadores são frequentemente associados à 4 arquétipos diferentes: **Conquistadores, Exploradores, Assassinos e Socializadores.**

Vamos ver!

Conquistadores: Buscam atingir todos os objetivos do jogo, concluir missões, obter todos os itens e conquistas possíveis.

Exploradores: Buscam conhecer cada detalhe presente no mundo do jogo, também suas possibilidades, mecânicas e enredo.

Assassinos: São competitivos, provocativos, e buscam sempre a vitória, assim como as melhores posições em listas de ranqueamento.

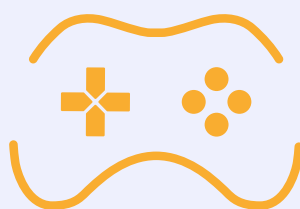
Socializadores: Usam os jogos como ferramenta de interação social e jogam de forma coletiva.

Esse conceito é realmente interessante pois nos dá mais possibilidades para traçar perfis e com isso, moldar o design do jogo a essas características.

Leve sempre em consideração que não são definições concretas, e sim **formas de se aproximar de um determinado público**.

Além disso, o mesmo jogador pode ter um perfil como "principal", e ainda assim possuir **características herdadas de outros perfis.**

Sua missão é definir um ponto e tentar se aproximar dele, sem deixar de pensar em públicos próximos que podem vir a se interessar pelo seu game.

Minha recomendação é que você tente identificar seu próprio perfil como jogador e tente desenvolver a partir dele, essa prática poderá tornar o trabalho mais simplificado e divertido.

Como o game design pode ajudar?

Trabalhar com jogos é realmente encantador e com as facilidades atuais, não é segredo que tudo está mais acessível e descomplicado. No entanto, essa é uma jornada repleta de desafios e quem realmente está interessado em embarcar, **precisa profissionalizar o nível de suas criações.**

Veja bem, somos privilegiados pelo fato de que praticamente tudo já foi testado e validado nos jogos, e com isso as coisas acabam ficando mais simples:

Não precisamos reinventar a roda, podemos aprender com tudo o que já foi feito até aqui.

A indústria de jogos amadurece conforme suas gerações passam e o trabalho de criação segue no mesmo ritmo.

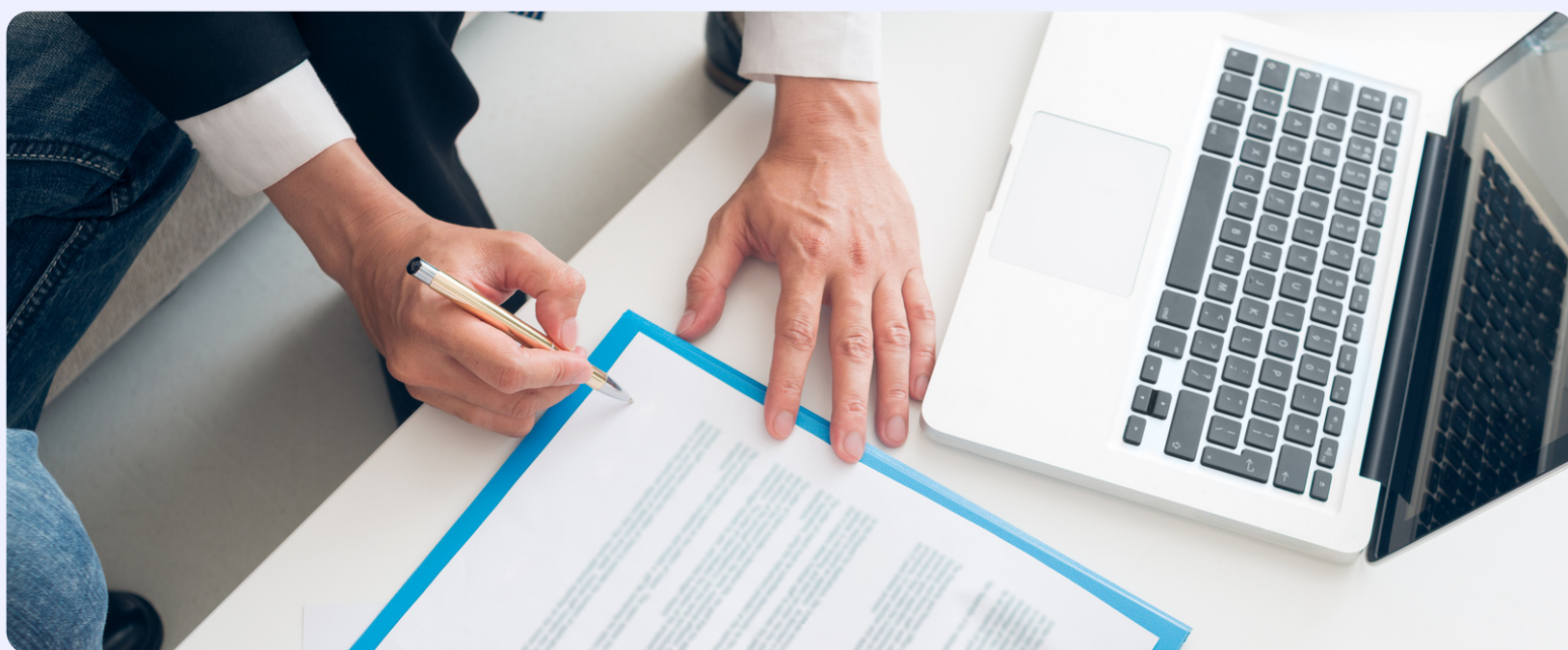
Essa evolução criou o que chamamos de Game Design: **Um conjunto de técnicas, processos e boas práticas para construção de jogos.**

Todo esse compilado de conhecimentos está disponível para quem tem interesse no assunto e como desenvolvedor independente, seria um desperdício deixá-los de lado. São habilidades essenciais para realizar o seu trabalho de forma qualificada!

Você pode tentar criar algo com as ideias da sua cabeça, indo logo para a programação, mas sem um toque de game design no projeto, as chances de se perder no caminho serão enormes.

Aprender sobre Game Design vai te ajudar a pensar melhor no jogo, organizar seu trabalho e por fim, facilitar todo o processo.

Mas afinal, o que faz um game designer?

O Game Designer é como o **cérebro de um projeto.** É ele quem faz todo o planejamento, desenvolve as ideias, pensa nas regras, possibilidades, mecânicas e em tudo o que é necessário para um jogo acontecer. Em outras palavras, é o **projetista** por trás de um jogo.

Todas essas informações são escritas em um documento de design, que é usado pelo restante da equipe como um **manual para produção do game.**

Além disso, o game designer busca garantir que todo o projeto esteja evoluindo de acordo com o que ele planejou. Para isso ele passa a acompanhar cada etapa de criação, promovendo tarefas, fazendo ajustes e guiando os desenvolvedores envolvidos no projeto.

Como já mencionamos, em grandes estúdios as funções de cada profissional é bem direcionada e nesse contexto, o game designer também está incluso.

Em empresas de grande porte, as funções do game designer acabam divididas entre vários profissionais. Sim, vários game designers diferentes!

Vamos ver?

- **Lead Designer:** Designer líder do Projeto.
- **Level Designer:** Projeta as fases do jogo
- **Sound Designer:** Músicas, vozes, efeitos sonoros.
- **System Designer:** Economia, balanceamento, ritmo.
- **Content Designer:** História, enredo, diálogos.

São muitas funções, não é mesmo?

Em pequenos estúdios, geralmente a mesma pessoa acaba realizando todas, ou a maioria dessas tarefas sozinho (provavelmente será o seu caso**)**.

Por esse motivo é altamente recomendado que você comece **produzindo jogos de escopo pequeno**.

Com um bom trabalho de game design em jogos simples e criativos, é possível alcançar um elevado nível de qualidade no projeto mesmo que você esteja sozinho, e isso aumentará suas chances de sucesso nas lojas digitais.

Trabalhando dessa forma, você evoluirá gradativamente a cada jogo publicado, aumentando suas habilidades com game design e consequentemente, o nível de qualidade dos seus projetos.

Continue se aventurando no assunto!

Antes de continuar, recomendo que você reserve um tempo (e um balde de pipocas) na sua agenda para conhecer ainda mais sobre a indústria de jogos com algumas recomendações pessoais de filmes e séries:

GDLK (Netflix): A série documental mostra a história dos videogames com a participação de mentes brilhantes da indústria..

Indie Game The Movie (Steam): O documentário mostra a jornada de quatro desenvolvedores em seus projetos de jogos independentes.

Gameloading Rise of the Indies (Steam): Sobre o mundo dos desenvolvedores indie, trabalhos, jogos, sonhos, e como eles mudaram para sempre o cenário da cultura dos games.

Aquele Doc sobre Jogos (Youtube): a produção mostra o cenário de desenvolvimento de games indie no Brasil.

Não deixe de compartilhar marcando @nextindie no Instagram!

Pensando no Jogo

E então, preparado para dar seus **primeiros passos como Game Designer?**

Espero que essa introdução tenha sido útil para te preparar para os próximos desafios, pois agora passaremos a entender sobre **como planejar um projeto de jogo.**

Tenho certeza que os próximos assuntos vão te proporcionar uma nova visão sobre como pensar e trabalhar em seus projetos.

Vamos começar do absoluto zero sobre a produção de um game, desde a concepção da ideia até a escrita do documento de design e organização do projeto.

Vamos nessa?

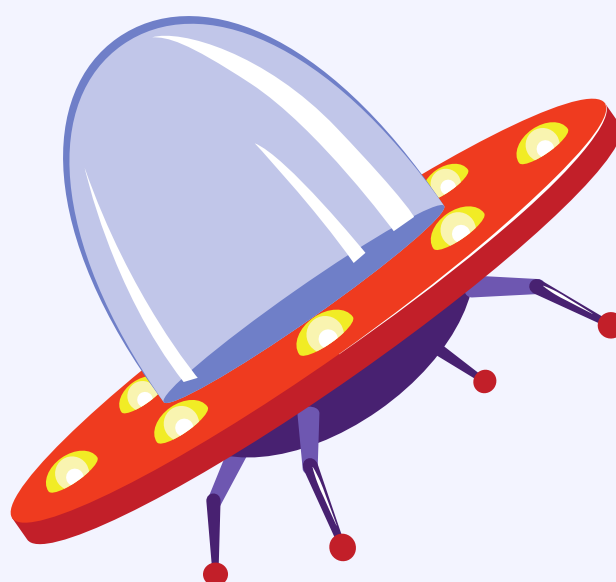
Desenvolvendo a ideia

O primeiro passo para tirar um projeto da estaca zero e iniciar de fato o planejamento de um jogo, é a definição do seu **tema principal**. O tema servirá como ponto de partida para a ideia e te ajudará a tomar decisões de design daqui em diante.

Como Fazer?

1 - Liste seus temas favoritos:

Sabe aqueles assuntos que sempre ganham nossa atenção? Nessa tarefa você deve listá-los e escolher um deles para o seu projeto. **Criar jogos com temas do seu interesse, pode ser um caminho mais descomplicado e divertido.**

Veja só! Quando criança eu adorava ver notícias sobre **ovnis** e coisas relacionadas ao espaço. Se fizesse jogos na época, provavelmente seria sobre esse tema.

2 - Provoque estímulos mentais

Nesse ponto, você já tem um tema em mente e com isso, poderá **desenvolver uma ideia**. Minha recomendação é que pense em alguma situação relacionada ao tema e em seguida escolha qual gênero de jogo ela poderia se encaixar.

Voltando ao exemplo sobre ovnis, eu faria um jogo do gênero stealth onde o jogador deveria se aventurar em uma plantação onde os extra terrestres supostamente usavam como território de abdução. Que viagem!

Agora um ponto importante: Essa ideia só surgiu porque eu já consumi conteúdo sobre o assunto e sei que rolam alguns mistérios quando misturam ovnis e plantações.

Por isso você deve **reservar um tempo para consumir conteúdo relacionado ao tema do seu projeto**: Escolha jogos, filmes, livros e documentários sobre o assunto.

O objetivo da prática é **aumentar seu repertório de ideias**, assim você poderá imaginar situações sobre o tema que possam ser transformadas em jogos.

3 - Dê tempo para as ideias surgirem

Segundo pesquisas, nossas ideias tendem a surgir **quando deixamos o trabalho em questão de lado**, pois é nesse momento que o cérebro trabalha nos bastidores para procurar soluções criativas.

Isso explica porque algumas ideias surgem quando menos esperamos...

Veja essa história!

Segundo Toru Iwatani, criador do jogo **Pac-man**, a ideia do personagem surgiu enquanto ele comia na casa de amigos e ao ver uma pizza faltando uma fatia, imaginou um personagem com a boca aberta.

Agora faz sentido o Pac-Man ter um formato de pizza e **carregar como mecânica principal o ato de comer**, não é mesmo?

Funciona assim: Todo conteúdo que consumimos forma nosso “banco de dados particular” e conforme pensamos sobre eles, esses dados criam estímulos para novos estímulos neurais e assim, novas ideias tendem a surgir. **É praticamente infalível!**

Definindo o Core Loop

O core loop é essencialmente o coração de um jogo, o termo se refere à principal experiência oferecida pelo game. Na prática, loops são os **ciclos de atividades que o jogador fará repetidamente durante toda a gameplay**, com variações que as tornam interessantes.

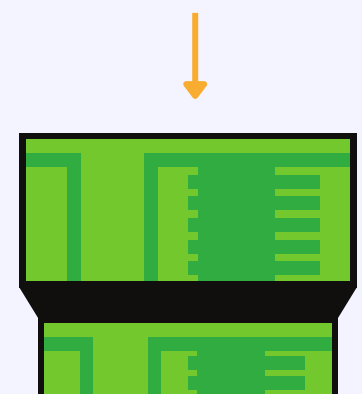
Para exemplificar, voltaremos ao passado para analisar um dos maiores clássicos de plataforma de todos os tempos, **Super Mario World.**

- Tema do jogo: Aventura no Reino dos Cogumelos
- Core Loop: Caminhar, Correr e Pular.

Uma aventura no reino dos cogumelos, onde o personagem pode caminhar correr e pular...

Convenhamos que somente isso não seria suficiente para tornar o jogo divertido, não é mesmo?

É por isso que o jogo cria possibilidades em torno do core, **criando profundidade** na experiência.

Vejamos!

Os inimigos podem ser derrotados com o **PULO**.
Inimigos podem derrotar o player enquanto **CAMINHAM** pelo cenário.
Alguns inimigos **PULAM,** dificultando passagens.
O player **PULA** entre as plataformas do cenário.
O cenário pode ser explorado **CAMINHANDO**, **CORRENDO E PULANDO.**
Inimigos mais fortes podem ser derrotados com o **PULO GIRATÓRIO** (variação**).**
Chefões podem ser derrotados quando atingidos três vezes com o **PULO** (variação).

Observe que o jogo todo é pensado e estruturado visando **enriquecer a experiência em torno do core.**

Além disso, um jogo pode ser composto por vários loops, **havendo sempre um principal**. Por exemplo, o ato de coletar moedas, armazená-las e usá-las para comprar melhorias no jogo, forma um loop e a maneira como isso é feito, está diretamente relacionada com o core loop principal.

Voltando ao Super Mario, ao coletar 100 moedas, o player recebe uma vida extra. Formando assim outro loop, que é realizado através do loop principal.

Agora é a sua vez!

Faça o seguinte exercício para evoluir suas percepções sobre core loops de jogos:

1 . Acesse lojas de jogos como Steam ou Google Play
2. Navegue pelos jogos da loja e assista aos seus vídeos de apresentação, se preferir, baixe-os para jogar.
3. Identifique o core loop principal do game.

Dicas úteis

- Escolha gêneros, temas e tipos de jogos que você desconhece para a pesquisa.
- O core deve ser aquilo que te faz entender um jogo, geralmente é possível identificá-lo logo nas primeiras impressões.
- Na prática, o core loop é realizado através das mecânicas do jogo.

Voltando ao projeto

Com o exercício realizado você deve **pensar no core loop do seu jogo**, considerando as possibilidades que criará em torno dele.

Projete o seu core loop sobre o tema, ideia e gênero definidos anteriormente. No decorrer deste material, abordaremos mais assuntos complementares.

Aqui também é importante ter em mente o **tipo de público** para o qual o jogo será feito, pois isso interfere diretamente nos tipos e quantidade de ações possíveis no jogo.

Apesar de ser uma boa prática de design projetar um loop amigável para todos os públicos, suas chances de sucesso serão maiores se estiver pensando em um tipo de jogador específico.

Por exemplo, um jogo casual deve conter um **loop simplificado e criativo**, enquanto um jogo mais complexo é carregado de loops em torno de um principal.

Se encontrar dificuldades em defini-lo agora, poderá continuar a leitura e realizar essa atividade após a seção mecânicas de jogo.

Estrutura do Projeto

Após as atividades anteriores, presumo que o design do seu jogo esteja tomando forma. O próximo passo é definir os **pilares na estrutura do game**, eles devem descrever o core loop definido anteriormente.

No universo acadêmico do Game Design, existem diversas abordagens que buscam definir os principais elementos presentes na estrutura de um jogo. Se você fizer uma pesquisa sobre o tema, poderá encontrar abordagens semelhantes de diferentes autores.

Particularmente, sempre busquei **compilar as informações que fazem mais sentido pra mim** e conectá-las, ao tempo em que utilizo em meus próprios projetos. Por isso, te convido a fazer o mesmo, afinal, o Game Design não é uma ciência exata e dá margem para **testes, teorias e diferentes percepções.**

Portanto, cultive o hábito de pesquisar e busque sempre desenvolver suas próprias compreensões. Combinado?

A seguir os elementos que considero essenciais para o funcionamento de um jogo, chamo-os de **pilares**.

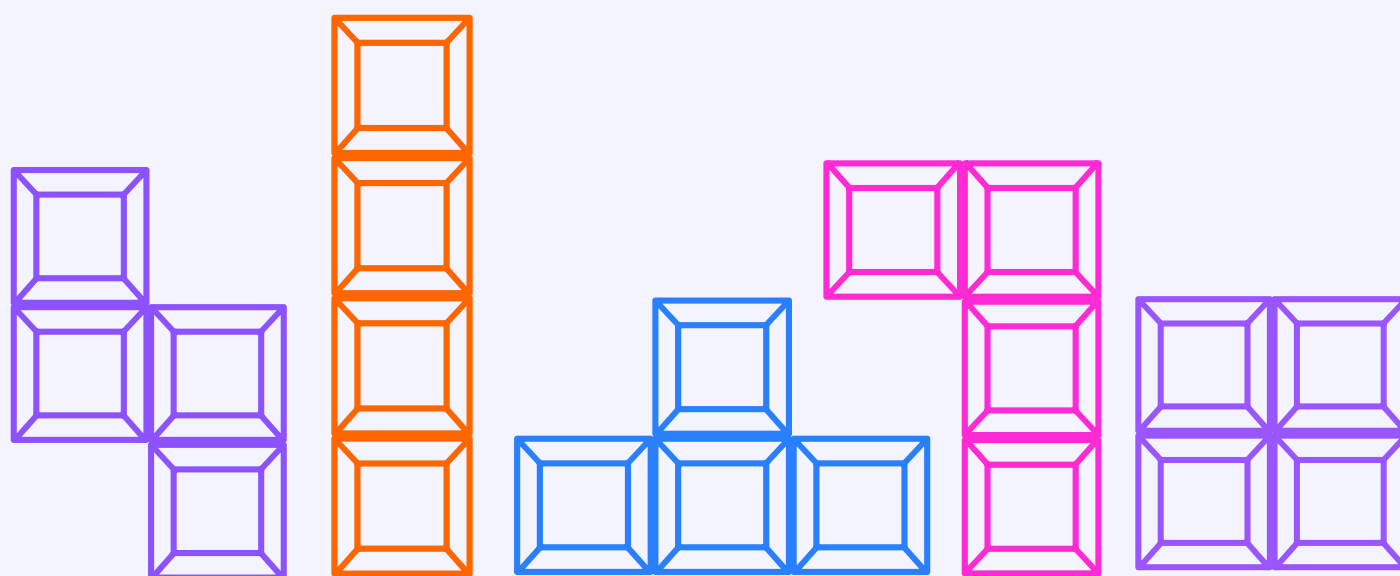
Objetivos
Todo jogo precisa de um objetivo principal para desafiar seus jogadores à alcançá-lo.

Progresso
Os jogadores precisam de formas para progredir em busca dos objetivos e devem perceber o progresso.

Conflitos e Obstáculos
São as formas de impedir ou atrapalhar o jogador em seu progresso.

Regras e Condições
São as definições sobre o que o jogador pode ou não fazer, também definem limitações de tempo e espaço.

Os pilares descrevem o que será feito através dos loops de jogo, que por sua vez são realizados através das mecânicas, portanto, defini-los agora pode ajudar a juntar as peças do que projetamos até aqui.

Mas antes, **vamos aos exemplos!**

Para melhor entendimento, vamos **analisar os pilares presentes no clássico Tetris**:

- **Objetivo**: O jogador deve encaixar as peças enquanto elas caem no cenário.

- **Progresso**: Quando preenchidas, as linhas de blocos são apagadas e o jogador recebe pontos pelo progresso realizado (*feedback*).

- **Conflitos e Obstáculos**: O formato das peças podem não encaixar e com isso, a pilha de blocos aumenta, aumentando a dificuldade do jogo.

- **Regras e Condições**: As pilha de blocos não pode chegar ao topo da tela e as peças são escolhidas de forma randômica pelo jogo.

Sua vez!

Crie sua ficha!

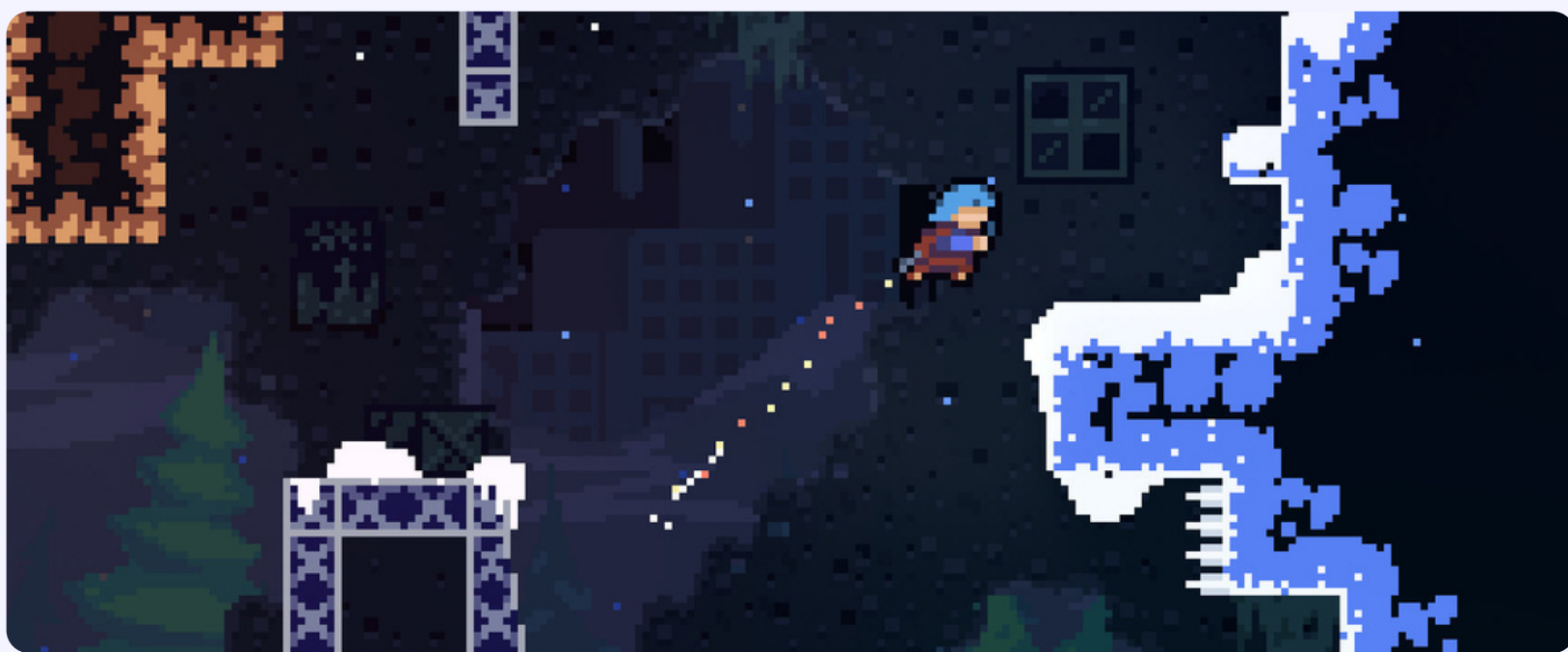
Agora você deve preencher uma ficha com a descrição dos pilares do seu jogo. Pense em como eles se relacionam com o tema, gênero, ideia e core loop definidos anteriormente. Mais tarde vamos compilar essas informações em um documento de design completo.

Se quiser, poderá escrever no espaço reservado abaixo e salvar o PDF com suas modificações. Então, mãos à obra!

Objetivo

Progresso

Conflitos e Obstáculos

Regras e Condições

Mecânicas de Jogo

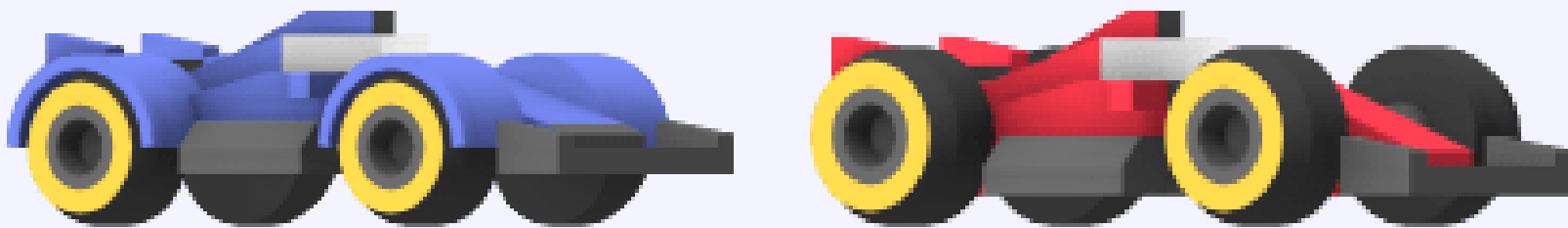
Mecânicas **são as formas pelas quais os jogadores podem interagir com o jogo**. É através delas que projetamos o core loop e as possibilidades em torno do tema.

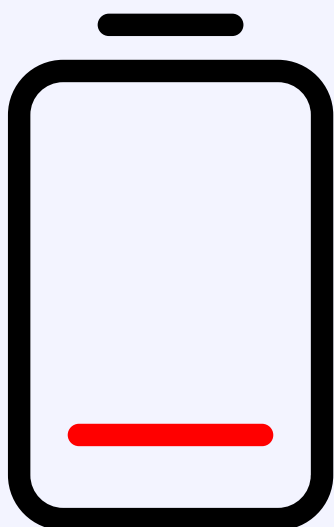
Podemos compreender as **mecânicas como se fossem os verbos de um jogo,** como correr, caminhar, arrastar, saltar, destruir, atirar, defender, etc.

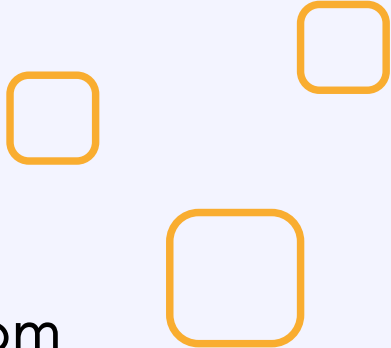
Além de possibilitar interações, podemos usar as mecânicas para causar sensações, **reações e comportamentos no jogador**. Chamamos esse processo de **Dinâmica**.

Para exemplificar, vamos imaginar um **jogo de corrida**:

Mecânicas Principais: Correr, Virar, Frear.

Mecânicas Secundárias: Mudança climática durante a corrida, gasto de combustível enquanto o carro acelera, dano do veículo, execução de drift, acionamento de turbo, contagem de número de voltas e posições.

Note que as mecânicas principais representam o core loop do jogo. Já as mecânicas secundárias são possibilidades em torno do core, elas servem para **criar profundidade na experiência do jogo.**

Agora imagine a seguinte situação:

Se durante a corrida, o combustível do carro estiver se esgotando e o jogador receber um alerta, possivelmente ele se apressará para chegar em um posto de combustível, e então...

Sabendo dessa possível reação, a mente por trás do game poderia pensar em **formas de atrapalhar ou ajudar o jogador** no caminho até o posto.

Isso mostra o quanto podemos **usar as mecânicas para provocar acontecimentos no jogo.** É como se tivéssemos o poder de guiar o jogador enquanto tudo acontece, criando dinâmicas na gameplay.

É preciso pensar nas mecânicas com bastante dedicação pois é a partir delas que projetamos as possibilidade ao redor do core loop.

Minha recomendação pessoal é que você pense em **poucas mecânicas**, mas **com um toque de criatividade** que as tornem atrativas.

Busque transcender os padrões surpreendendo com coisas que os jogadores não esperam, sem precisar reinventar a roda ou criar coisas do absoluto zero. Veja!

Rocket League mistura mecânicas de corrida com partidas de futebol, uma proposta que deixaria qualquer jogador no mínimo, curioso.

Celeste usa mecânicas que possibilitam várias maneiras de escalar a montanha, a partir de um core loop simples baseado em jogos de plataforma.

Hollow Knight Além de projetar um universo a parte dentro do tema, apresenta ao jogador mecânicas mais elaboradas conforme o jogo avança.

Já em jogos menores...

Todos os jogos publicados pela Ketchapp Games e Voodoo possuem as mecânicas mais simples que se pode imaginar, porém com um toque de criatividade que as tornam interessantes (a propósito, clique nos links para conhecer e se inspirar nos jogos dessas empresas).

O ponto é que a **criatividade** é a melhor arma nas mãos de um desenvolvedor independente e ela precisa ser colocada em prática.

Agora é sua vez!

Chegou a hora de definir as mecânicas do seu jogo, elas devem ser baseadas no que você definiu anteriormente para o core loop.

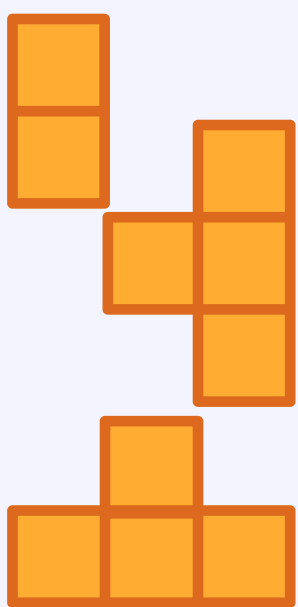
Presumindo que você desenvolverá um jogo de escopo pequeno, minha recomendação é que ele possua **poucas mecânicas.**

Por enquanto, pense nas mecânicas principais e em formas de torná-las divertidas dentro do tema e core. Mais adiante você poderá testá-las criando protótipos e então, poderá pensar em mecânicas secundárias para enriquecer ainda mais a experiência de jogo.

Mecânicas do meu Jogo

E a história do jogo?

Se assim como eu, você também é um jogador das antigas, deve se lembrar que muitos jogos contavam suas histórias usando cenas entre transições de fases, enquanto outros simplesmente te deixavam em uma situação sem revelar história alguma. Pois bem, essas práticas ainda são muito presentes em jogos atuais.

Agora te convido a refletir sobre o jogo Tetris...

Tetris é um jogo de **entendimento abstrato**, ele não possui uma história e somente o fato das peças estarem caindo na tela enquanto a pilha de blocos aumenta, é suficiente para que o jogador compreenda o jogo. Aposto que ninguém te ensinou a jogar tetris, não é mesmo?

Tetris nos mostra que **jogos não precisam ter história**, mas sim de um contexto para dar sentido às suas mecânicas, ambientação e tema.

Essa pode ser uma escolha interessante para o desenvolvimento independente, já que descarta o trabalho de adaptação do roteiro com a gameplay.

No entanto...

Jogos com história podem criar um nível de envolvimento extra com o jogador, que tornará a experiência ainda mais interessante.

Para isso, **precisamos falar sobre Narrativa.**

- História : O que é contado.
- Narrativa: Forma como é contado ou sugerido.

A narrativa é a forma como comunicamos algo através do audiovisual.

Com técnicas e boas práticas de narrativa, podemos combinar diferentes formas de comunicação com os jogadores.

Vamos ver?

Comunicação explícita

Usando uma **comunicação explícita** você pode mostrar informações claras e "direto ao ponto" para o jogador. Veja alguns exemplos:

- Podemos utilizar cutscenes com textos, imagens e até mesmo cenas animadas para contar a história do jogo entre as transições de fases ou em momentos importantes da gameplay.

- Podemos revelar informações extras sobre o mundo do jogo ou até mesmo dicas de progresso em diálogos com NPCs no cenário(personagens não jogáveis).

- Podemos deixar itens no cenário com pequenos pedaços da história do jogo, como bilhetes, jornais, cartas ou pergaminhos. Dessa forma o jogador pode descobrir sobre o jogo de forma voluntária ao mesmo tempo em que provocamos a exploração.

Comunicação implícita

Usando **comunicação implícita**, as informações são mais subjetivas e abrem espaço para diferentes compreensões. Vejamos alguns exemplos:

- Podemos sugerir comportamentos ao jogador através de estimulos sonoros. Por exemplo, ao acelerar a música do jogo, podemos criar a sensação de que o jogador precisa se apressar ou entrar em um estado de alerta.

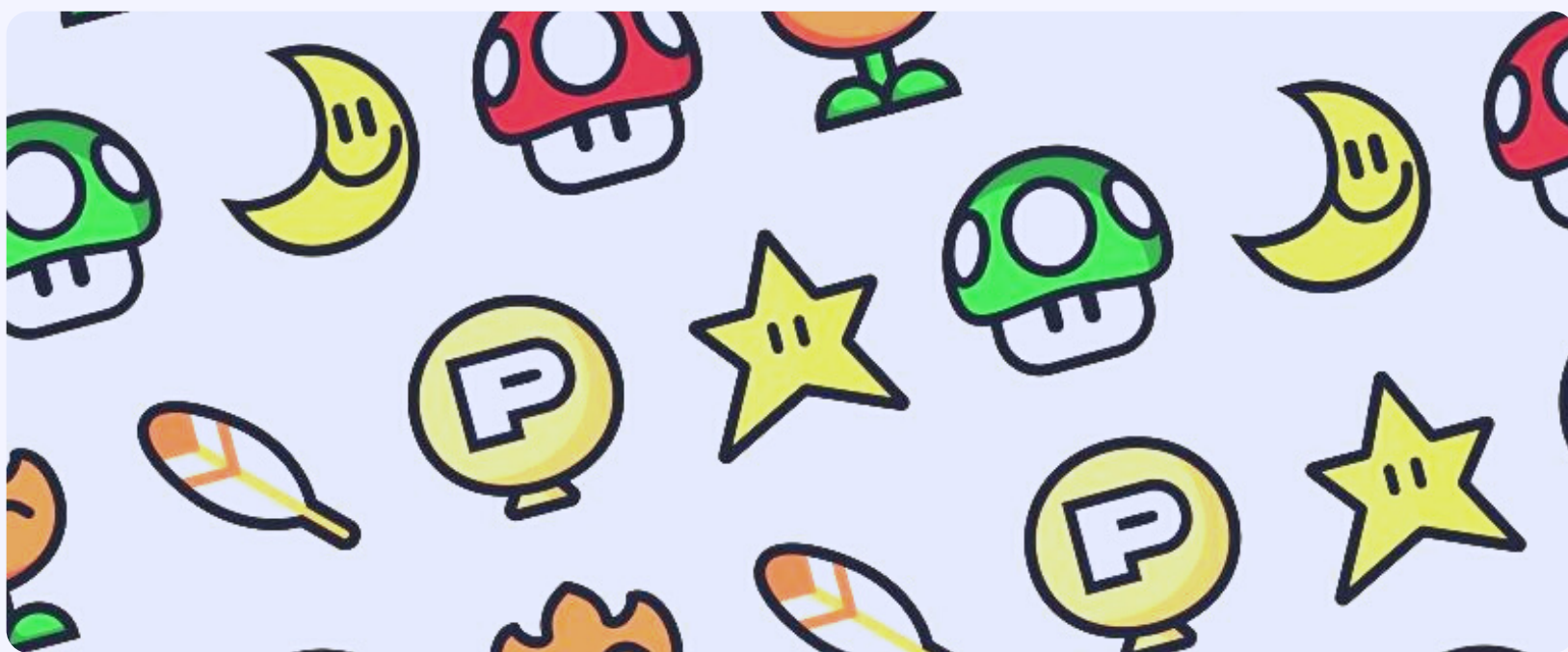
- Também podemos usar truques visuais para antecipar acontecimentos. Por exemplo, pegadas marcadas com sangue no chão podem indicar que o jogador está próximo de um inimigo nocivo.

- Também é válido brincar com a imaginação do jogador, deixando breves sugestões sobre a história ou acontecimentos do mundo do jogo, possibilitando diferentes compreensões sobre o game.

Note que a narrativa vai além de contar histórias e com isso, pode ser interessante **mesclar os dois tipos de comunicação para criar ainda mais profundidade na experiência de jogo.**

Agora é a sua vez!

E então, seu jogo terá história? Ou ainda, qual será o contexto do jogo? Caso desejar, poderá usar o espaço abaixo para fazer suas anotações. Vamos lá!

História/contexto do meu jogo

Recursos do jogo

Outro assunto importante para o planejamento de um projeto é a definição dos recursos que farão parte da economia do seu jogo. **Recursos são todos aqueles que podem ser acumulados ou esgotados durante a gameplay,** como dinheiro, energia, tempo, combustível, alimentos, munições ou até mesmo itens de power-up.

Para nos ajudar, Ernest Adams e Joris Dormans falam sobre o tema no livro Game Mechanics: Advanced Game Design (2012), onde categorizaram 4 operadores que fazem um sistema econômico de jogo funcionar.

Segundo o estudo, os recursos podem ser **acumulados, perdidos, trocados e transformados**.

Vejamos!

- **Fontes**: são mecânicas que criam recursos. Como ao derrotar um inimigo ou ao carregar a barra de energia do jogador ao longo do tempo.

- **Drenagens**: Fazem o oposto das Fontes, elas gastam recursos do jogador. Como ao usar munições em jogos de tiro, ou ativar o nitro em um jogo de corrida.

- **Conversores**: São mecânicas que trocam recursos por outros recursos. Por exemplo, quando pedaços de madeira que pode ser transformados em escudo.

- **Comercializáveis**: São as trocas entre recursos, onde o jogador transfere para outra entidade e recebe algo em troca. Por exemplo, ao trocar um item com um comerciante do jogo, ele ficará com seu item. Porém, ambos não deixam de existir.

Essas definições são interessantes e podem nos ajudar a pensar em quais recursos existirão no jogo, como eles podem ser coletados, perdidos, usados, trocados ou transformados.

Agora é a sua vez!

Sugiro que você reflita sobre o assunto para responder as seguintes perguntas:

Meu jogo terá recursos? Se sim, quais?

O jogador começará o jogo portando algum recurso?

Como os recursos podem ser captados?

Como os recursos podem ser usados?

É possível perder recursos? Como?

Os recursos podem ser transformados ou trocados?

Equilibrando a experiência

Um dos fatores que mais contribuem para que um jogo se torne agradável e divertido de jogar, é o **equilíbrio entre seus desafios e os níveis de habilidades do jogador**.

Para entender o conceito, vamos utilizar o modelo **game flow**, um estudo de psicologia humana adaptado aos jogos que visa ilustrar como a dosagem certa entre esses dois fatores pode conduzir um jogador ao que chamamos de **estado de imersão.**

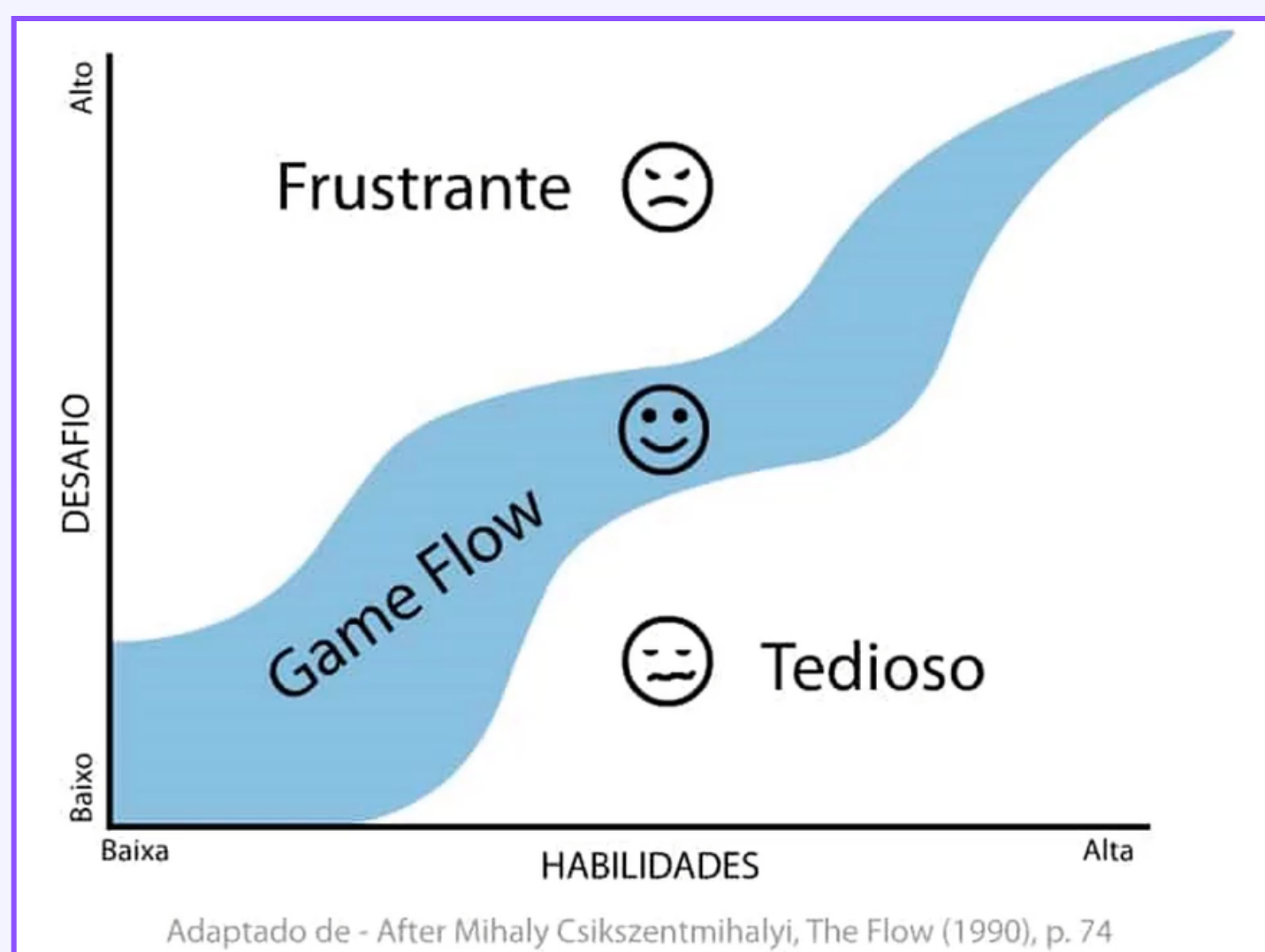
A imersão acontece no momento em que o jogador se concentra ao máximo na gameplay, esquecendo até mesmo do mundo ao seu redor. Já aconteceu contigo?

Então imagine que sensação prazerosa poder ver um jogador nesse estado **com algo que você criou.** Como game designer, é um feito incrível!

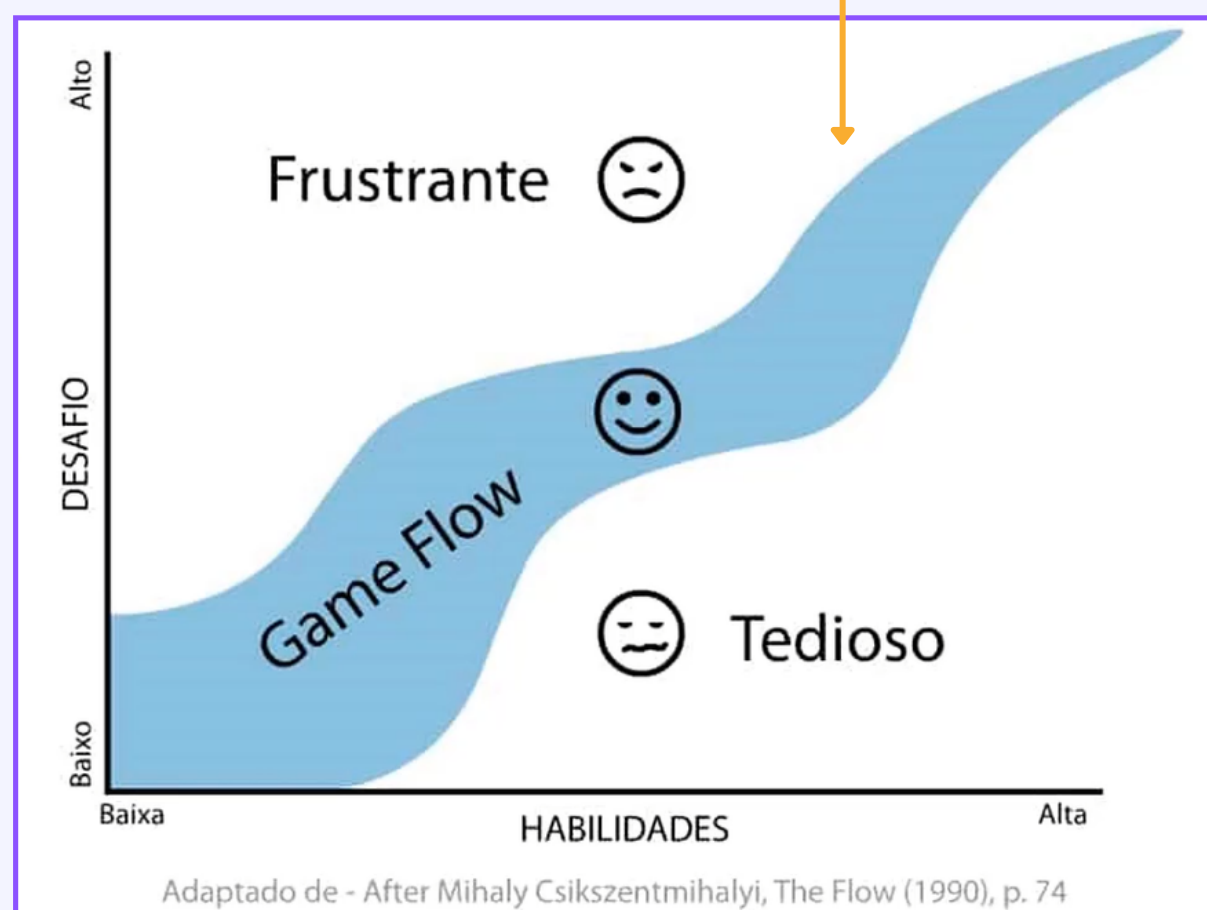
Podemos utilizar o Game Flow como base para analisar esse fator em nossos projetos, mais especificamente durante a construção das fases. Vamos descobrir como!

Para entender, olharemos para as variáveis **Habilidades e Desafios.**

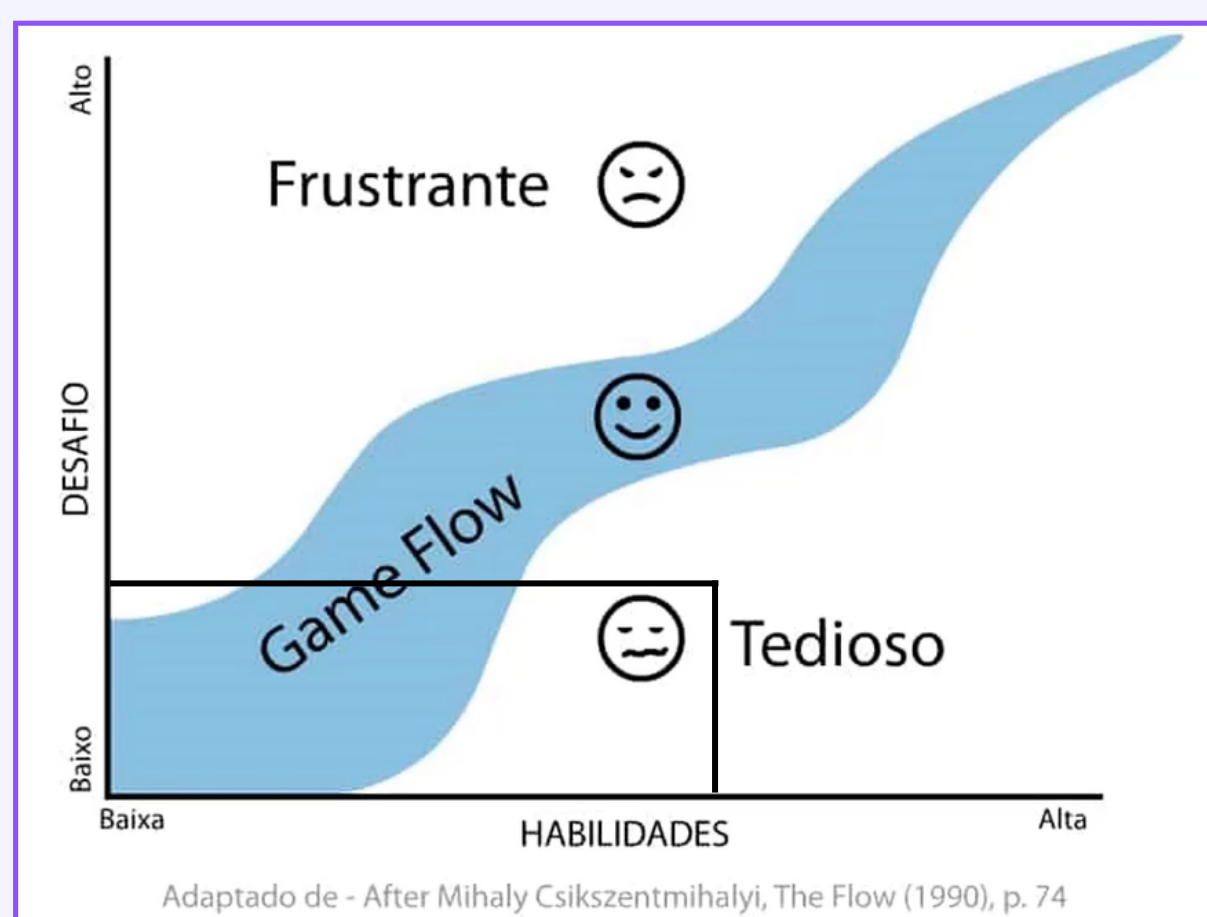
No gráfico abaixo, podemos visualizar uma linha na vertical que representa os **desafios do jogo** e outra na horizontal, representando as **habilidades do jogador**, com níveis de baixo até alto.

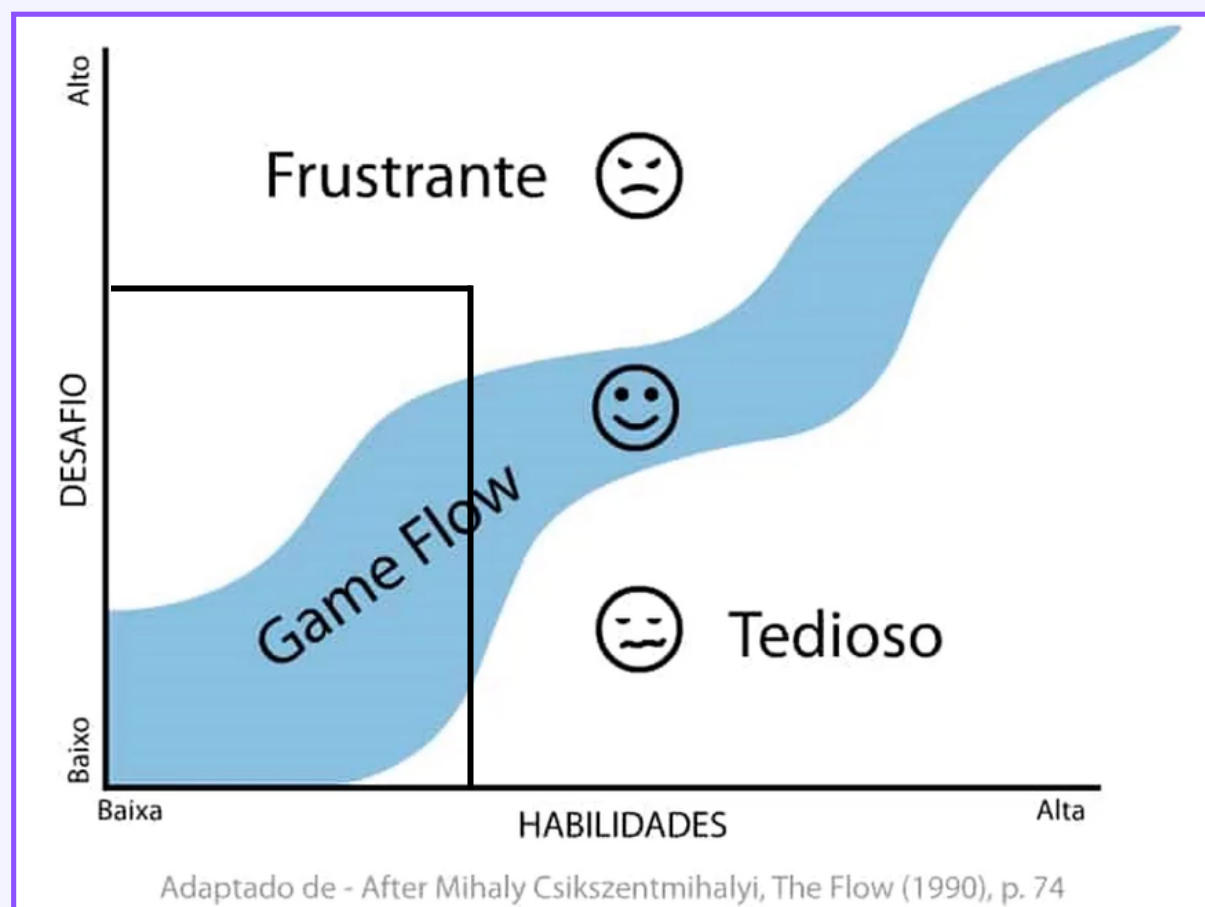
Adaptado de - After Mihaly Csikszentmihalyi, The Flow (1990), p. 74

Segundo o conceito, quando as habilidades do jogador são maiores que os desafios, a experiência se torna tediosa. Quando o contrário acontece, o jogo se torna frustrante.

Com as duas variáveis em **níveis equivalentes**, o jogador entra no canal azul na diagonal, que representa o game flow, **o estado de imersão que buscamos.**

Adaptado de - After Mihaly Csikszentmihalyi, The Flow (1990), p. 74

Para entender melhor, vamos analisar o gráfico sobre algumas situações com nosso jogo de corrida imaginário. Usaremos exemplos básicos, mas que ajudarão a entender o conceito.

Qual situação tornaria o jogo tedioso?

Quando o jogador possuir um veículo com potência superior aos de seus oponentes. Essa situação resultaria em uma experiência tediosa, pois não haveriam dificuldades em vencer a corrida, logo **são habilidades demais em comparação aos desafios**

Qual situação tornaria o jogo Frustrante?

Quando o jogador possuir um veículo com potência inferior aos de seus oponentes. Essa situação resultaria em uma experiência frustrante, pois não haveriam chances de vencer a corrida, **são desafios demais em comparação ao nível de habilidades do jogador.**

Então, como seria uma situação imersiva?

Quando o jogador possuir um veículo com potência semelhante aos da maioria dos seus oponentes. Essa situação poderia resultar em uma experiência imersiva, pois **existem possibilidades de vencer e perder,** tornando o jogo justo e interessante.

Aprender a **balancear seu jogo é uma habilidade que você irá desenvolver aos poucos** e nem mesmo um jogo perfeito – se é que ele existe – pode manter o jogador a todo tempo no canal de fluxo, afinal, precisam haver momentos fora dele para que a imersão seja possível.

Vamos ver?

Em alguns momentos, pode ser interessante que o jogo diminua seus níveis de desafio para que o jogador possa sentir que está no controle. Chamo-os de **momentos de respiro.**

Funciona assim:

Desafio difícil > Jogador vence > Momento de Respiro

Também há momentos em que o jogo pode estar com seu nível de dificuldade mais acentuado do que o nível de habilidades do jogador, **desde que seja possível vencer.** Isso geralmente acontece em fases avançadas ou próximas de chefões.

O mesmo acontece quando o jogador aprende uma nova habilidade: Seu nível de habilidades aumenta, com isso a dificuldade precisa aumentar, mas **deve ser feito aos poucos** enquanto o jogador usufrui de suas novas habilidades. Vejamos:

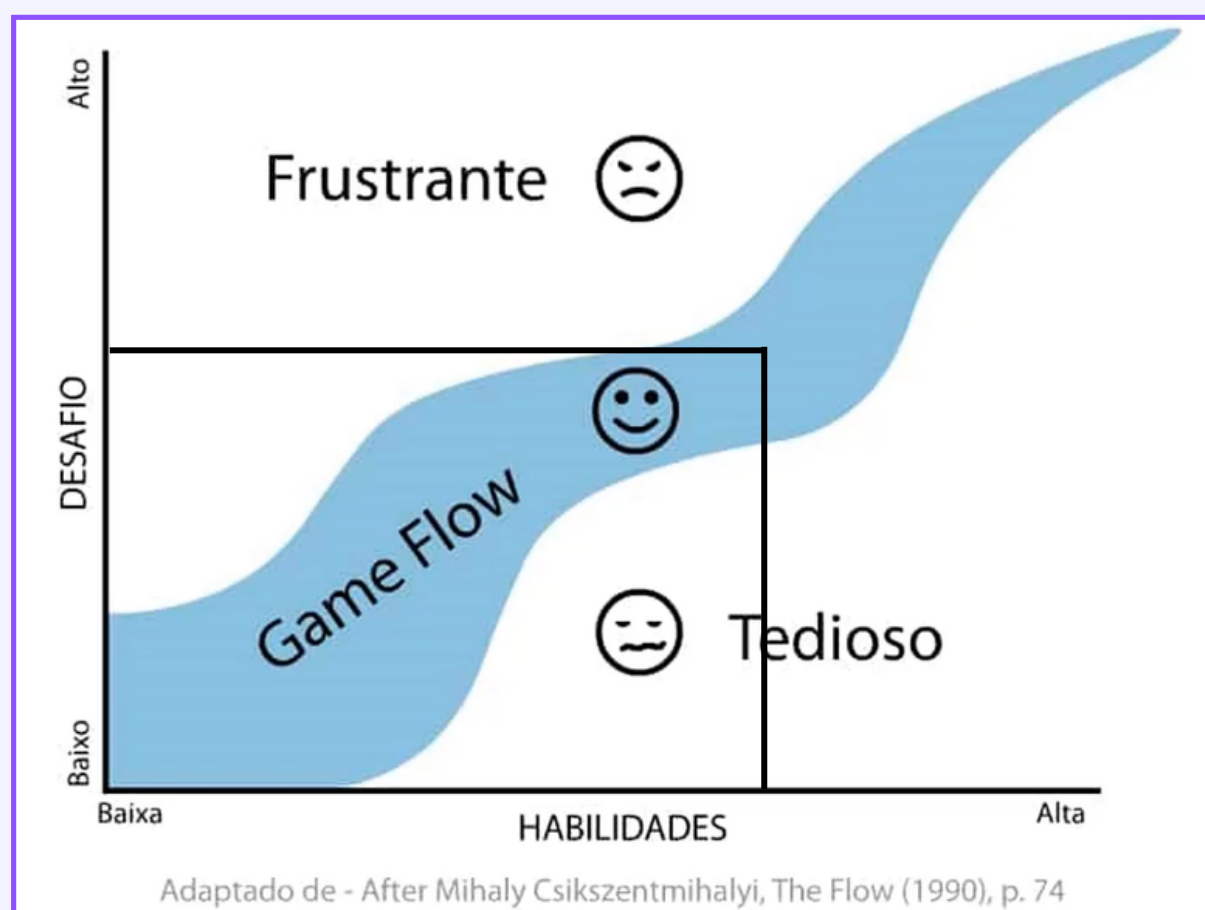
Recebe nova habilidade > Fases neutras para aprender a usá-la > Jogo aumenta a dificuldade para equilibrar seus níveis > Desafios aumentam > Jogador Vence > Momento de Respiro.

E assim o ciclo se repete.

Lembre-se desse conceito como uma "regra de design" para quando estiver projetando suas fases.

Tenha em mente que nem sempre o jogador estará na linha de fluxo, e isso é natural, já que em alguns momentos o jogo precisa estar mais fácil ou um pouco mais difícil, como vimos anteriormente.

O desafio é **buscar a dosagem certa** de intensidade enquanto o jogo acontece.

Adaptado de - After Mihaly Csikszentmihalyi, The Flow (1990), p. 74

Colocando em prática

Com todas as informações e atividades propostas até aqui, você deve estar empolgado para começar a construir seu jogo, não é mesmo?

Para isso, iniciaremos as práticas de pré-produção para alinhar todo o planejamento feito até então. O objetivo é validar e amadurecer a ideia e por fim, **compilar todas as informações essenciais para a produção do jogo começar.**

Nos materiais complementares você encontrará aulas demonstrativas em vídeo sobre os assuntos que veremos a seguir, além de diversos templates para utilizar. Não deixe de consultar!

Então prepare suas anotações e vamos nessa!

Criando protótipos com sua ideia

Construir protótipos de suas ideias é um processo fundamental para o design de jogos, pois permite **testar sua viabilidade antes mesmo do desenvolvimento começar.**

O objetivo é testar de forma simples e rápida como funcionaria seu jogo na prática. A partir disso, podemos fazer ajustes e até mesmo grandes mudanças, antes de investir tempo e energia para produzir o projeto de fato.

Também é a partir do protótipo que você poderá pensar em mecânicas secundárias e possibilidades para enriquecer ainda mais a experiência de jogo definida anteriormente.

Para o protótipo, defina a temática, core loop, mecânicas e pilares do jogo. Com essas informações em mãos, é hora de saber se realmente vale a pena trabalhar no projeto.

Os protótipos podem ser feitos tanto de forma digital, como física.

- Os **protótipos digitais** podem ser feitos utilizando diagramas, game engines ou até mesmo softwares de criação gráfica como Inkscape, Piskel, Aseprite ou Photoshop.

- Os **protótipos físicos** podem ser desenhados em folhas de papel ou testados com recortes de cartolina, papelão ou até mesmo maquetes e peças de lego.

Com a variedade de recursos que as game engines oferecem atualmente, prefiro utilizá-las para criação de protótipos simples. No entanto, protótipos físicos tendem a ser mais simples e rápido.

Nos materiais complementares vou deixar vários exemplos de protótipos para você se inspirar.

Para o seu protótipo:

1. Identifique as mecânicas principais do seu jogo.
2. Escolha se deseja prototipar de forma física ou digital.
3. Defina um meio para criar o protótipo. Se digital, pense em um software. Se físico, pense em como projetar a ideia no mundo real.
4. Teste as mecânicas e possibilidades planejadas para o jogo.
5. Por fim, teste as regras, conflitos, obstáculos e formas de progresso definidos nos pilares.

Importante: Não se dedique ao visual do protótipo, a ideia aqui é testar sua viabilidade. Tenha em mente que os protótipos vão acabar sempre no lixo (a não ser você goste de guardar recordações).

Após testar seu protótipo, reflita:

- É divertido?
- O conceito precisa de ajustes?
- As mecânicas poderão ser aprimoradas para criar variações durante a gameplay?
- Imagine o resultado desse jogo pronto, com polimento, balanceamento e todos os ajustes necessários. Parece interessante?
- Você está disposto a se dedicar na produção desse jogo?

Se aprovado, você poderá documentar o projeto (utilizando o GDD que disponibilizamos) e começar a trabalhar em seu desenvolvimento.

Divirta-se durante o processo!

Pesquisa de Mercado

Com o protótipo validado e as informações do seu projeto em mãos, é hora de ir a campo para identificar as melhores oportunidades de mercado.

A tarefa consiste em explorar a principal loja onde você pretende publicar seu jogo e **observar se ele parece ter potencial para se destacar** em meio aos jogos semelhantes disponíveis na loja.

No desenvolvimento independente, decidir sobre seu público, loja e modelo de negócio antes mesmo do desenvolvimento começar, é de extrema importância para **aumentar as chances de sucesso do projeto.**

Para fazer antes da pesquisa:

- Defina um público-alvo utilizando os métodos que vimos neste material.
- Em seguida, consulte o curso em vídeo sobre monetização que disponibilizamos nos materiais complementares, escolha a loja e modelo de negócio para o seu projeto.

Para fazer durante a pesquisa:

- Acesse a loja escolhida
- Pesquise por jogos semelhantes ao que você está pensando em desenvolver. Busque por títulos do mesmo tema, gênero ou aqueles que atraem o mesmo público.
- Analise os dados desses jogos, como número de downloads, comentários, modelo de negócio, precificação e principalmente a proposta do jogo.
- Anote as informações que achar útil, elas podem ajudar a tomar decisões de design no seu jogo e ainda servir de referência para o seu projeto.

Observação: A pesquisa de mercado também pode servir para desenvolver sua ideia de jogo. Use os jogos semelhantes como referência e se achar necessário, faça as últimas alterações críticas na ideia antes de continuar.

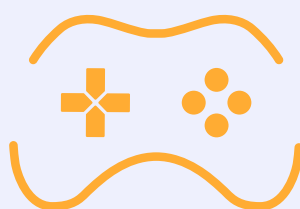
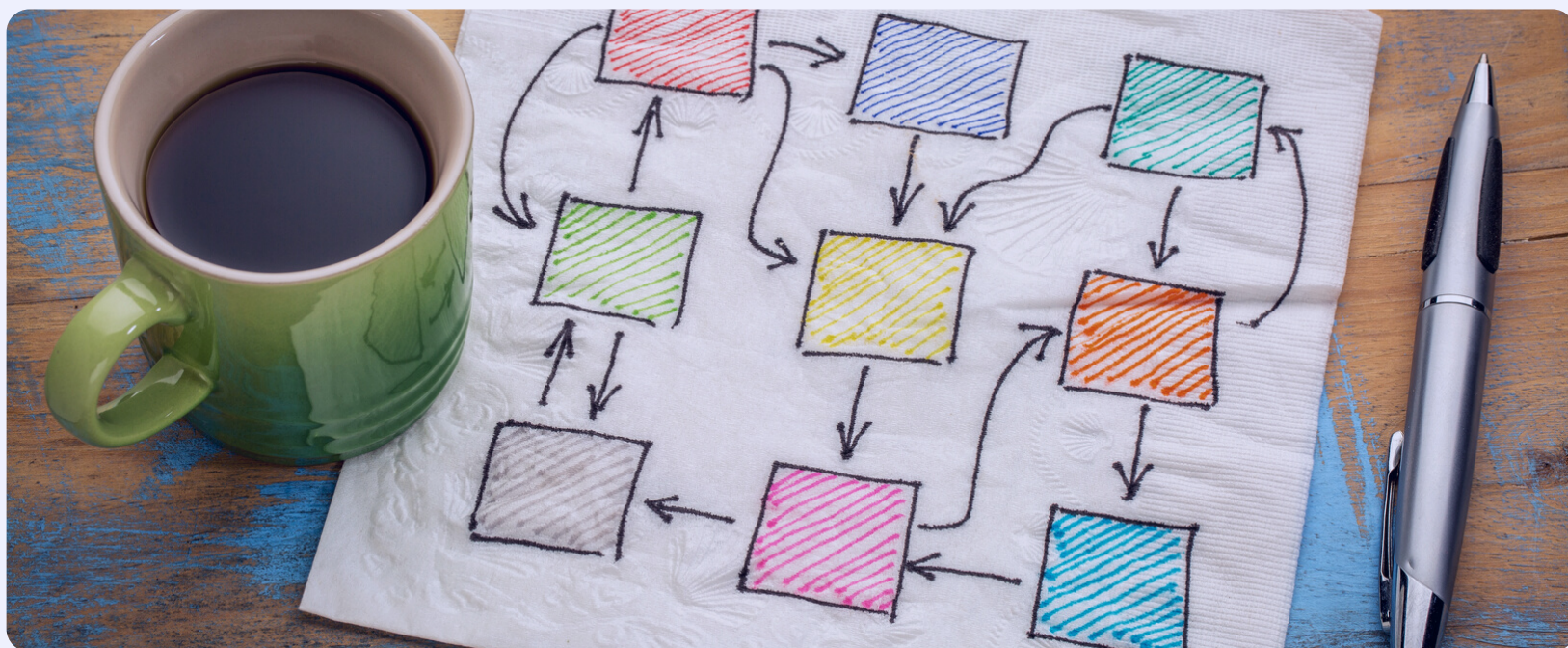
Para fazer depois da pesquisa:

Com as informações em mãos, você deve analisar se seu projeto pode **ter chances de performance na loja em questão.** Para isso, reflita:

O modelo de negócio escolhido pode funcionar nessa loja? (ver materiais complementares).

Existem jogos semelhantes que fazem sucesso na loja?

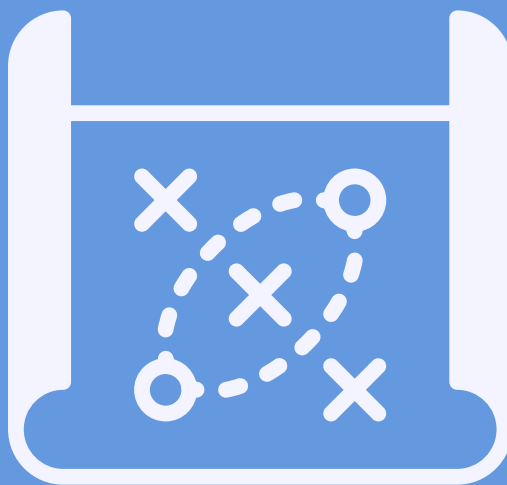
Se existirem, o que meu jogo pode ter como diferencial?

Se não existirem, o público consumidor da loja pode vir a se interessar pelo meu jogo?

Fluxo de Fases e Telas

Essa tarefa consiste em definir o que acontecerá em cada fase do jogo, assim como suas formas de progresso, nivelamento de dificuldade e características gerais de cada level.

Embora não seja a proposta deste material ensinar a fundo sobre fases (level design), **vou te mostrar o método que utilizo para sequenciá-las**, aplicando os conceitos de balanceamento que vimos anteriormente.

Na minha opinião essa é uma das atividades mais divertidas na pré-produção de um game, por isso fiz questão de disponibilizar aulas em vídeo mostrando o passo a passo para **organizar fases e definir o fluxo de telas de um jogo**, utilizando fluxogramas simples.

Confira o conteúdo nos **materiais complementares!**

No preparo de um bolo, existe uma receita.
No desenvolvimento de jogos, existe a documentação.

Enfim, a Documentação!

As documentações reúnem todo o planejamento do projeto e servem como um **manual de consulta para produção do jogo**. Elas pode conter textos, imagens, fluxogramas, mapas, listas, rascunhos, referências, pesquisas de mercado e todo o necessário para conduzir o design do projeto.

Não existem regras para escrever uma documentação de jogo, você pode usar aquilo que acredita ser útil pra você. **Cada estúdio tem seus próprios métodos** para documentar, especialmente no meio indie.

Na indústria de jogos, **o modelo mais utilizado** é o GDD (Game Design Document). Para o nosso material, utilizaremos um template exclusivo, para que você possa preencher e utilizar em seus projetos.

Nos materiais complementares, você encontrará o modelo de GDD editável para download e um vídeo tutorial sobre como preenchê-lo.

Então finalmente, **acesse o material complementar** para colocar sua ideia no mundo!

Versões na Produção de um Jogo

Estamos chegando nas fases finais de planejamento, por isso achei interessante trazer algumas definições que podemos utilizar para estipular metas, prazos e organizar o desenvolvimento de um projeto.

Conheça as principais versões que um jogo pode assumir durante sua produção:

- **Protótipo**: Primeira projeção do jogo no mundo real, é o teste mínimo para validação da ideia.

- **Alpha:** Primeira versão jogável, é um protótipo melhorado com as principais mecânicas desenvolvidas, com pouco polimento visual.

- **Beta:** Nessa versão o jogo se encontra em fases finais de programação e polimento, deve ser testado para correção de bugs e ajustes até o lançamento.

- **Released:** Versão pronta para publicar.

A seguir você encontrará um **check-list de produção** para utilizar em seus projetos. Vamos lá?

Check-list de Produção:

- [ ] Definição do Tema
- [ ] Definição da Ideia e Gênero
- [ ] Definição do Público-alvo
- [ ] Definição do Core
- [ ] Definição dos Pilares
- [ ] Definição das Mecânicas
- [ ] Definição dos Recursos
- [ ] Protótipo Validado
- [ ] Pesquisa de Mercado
- [ ] Fluxogramas Prontos
- [ ] GDD Preenchido
- [ ] Versão Alfa Produzida
- [ ] Versão Beta Produzida
- [ ] Versão Released Produzida
- [ ] Jogo Publicado

Ufa!

Meus parabéns por chegar até aqui!

Tenho certeza que ao estudar e aplicar todo o conteúdo deste ebook e materiais complementares, desenvolver seus próprios jogos será uma tarefa muito mais simples, organizada e acima de tudo, divertida.

Todos os métodos que você aprendeu foram testados e validados em anos de estudo e você poderá modificá-los conforme achar necessário.

Tenha sempre em mente que na essência de um game designer deve estar o hábito de pensar fora da caixa e **acima de tudo, criar do seu jeito!**

Não deixe de compartilhar seus resultados conosco, através das redes sociais.

Conte sempre comigo e com a Next Indie Academy!

Eu te desejo muito sucesso nessa jornada.

Um forte abraço e bons jogos!

Jonathan Volpi

Referências:

Imagens usadas no material:

- Pág. 7 Alien Escape
- Pág. 9 Rage 2
- Pág. 36 Celeste
- Pág. 37 e 38 Kenney
- Demais imagens: Domínio público e sob licença.

As referências bibliográficas foram citadas no momento em que as utilizamos durante o texto.

Caso queira utilizar este material para fins específicos, mande um email para contato@nextindie.academy ou nos contate pelas redes sociais. :)

Obrigado ler e confiar em nosso trabalho!